



## FORM PER PROGETTI BANDO DOTTORATO

### 1. Project title

DIAMOD-2.0 (DIAGenetic MODelling 2.0)

### 2. Proposer

<b>Surname</b>	Di Giulio
<b>Name</b>	Andrea

### 3. Research Unit

<b>Surname</b>	<b>Name</b>	<b>Institution</b>
Di Giulio	Andrea	DSTA - UniPV
Colombera	Luca	DSTA - UniPV
Nicola	Chiara	DSTA - UniPV
Tamburelli	Silvia	ENI
Battigelli	Alessandra	ENI

### 4. Key words (Max. 5 – at least 2)

Sistemi Clastici, Diagenesi, Datazione, Modellizzazione, Sistema poroso

### 5. Abstract (Max. 1.500 characters with spaces)

L'evoluzione del Sistema poroso delle rocce serbatoio nel tempo è un elemento fondamentale per l'esplorazione geologica del sottosuolo e la costruzione di modelli geologici predittivi delle potenzialità minerarie di un Bacino Sedimentario. Pr questo il tema è al centro degli interessi di ENI che finanzia integralmente il progetto. Con questo dottorato si vuole costruire un work-flow di modellizzazione diagenetica che sviluppi tre linee principali: 1) integrazione di analisi tradizionalmente usate negli studi diagenetici (microscopia ottica e elettronica, microtermometria delle inclusioni fluide, analisi della porosità), con tecniche analitiche e potenzialità delle nuove strumentazioni disponibili presso il DSTA e la sezione pavese dell'IGG-CNR (Spettrometria MicroRaman e Spettrometria di Massa LA-ICP-TOF-MS); 2) analisi dell'eterogeneità delle facies deposizionali e del suo effetto sulla distribuzione della porosità e sull'evoluzione diagenetica; 3) analisi della compattazione e suo timing come indice del grado seppellimento subito dai sistemi clastici.

Lo scopo finale è quello di modellare l'evoluzione diagenetica di un sistema clastico fornendo ai software di modellizzazione diagenetica (es. Touchstone) un dataset il più possibile analiticamente basato, limitando al massimo le assunzioni e le incertezze (es. cronologia di precipitazione dei cementi, chimismo dei fluidi, gradiente geotermico, seppellimento subito) che fino ad ora ne hanno limitato la precisione.